Congruencia de triángulos

SEMESTRAL UNI - 2023 II

1. En un triángulo ABC en la región exterior se ubica el punto D relativo al lado AC, $m\sphericalangle CAD = 2(m\sphericalangle BAC) = 32°$, $m\sphericalangle ACD = 42°$ y $BC = CD$. Calcule $m\sphericalangle ACB$.

A) 16° B) 14° C) 18°
D) 12° E) 10°

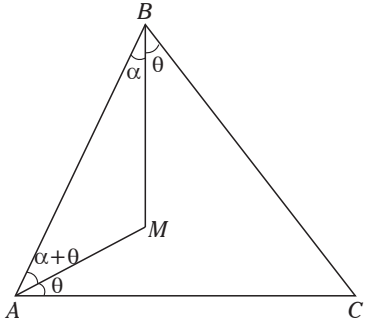
2. En un triángulo rectángulo ABC recto en C, se traza la ceviana AP tal que $PC = 2(BP)$, si Q es punto medio de AP y $m\sphericalangle BAC = 37°$. Calcule $m\sphericalangle ABQ$.

A) 15° B) 12° C) 9°
D) 8° E) 6°

3. En el exterior de un triángulo isósceles ABC de base AC, y relativo al lado BC se ubica el punto P, tal que $BP = PC$ y $m\sphericalangle ABC = 2(m\sphericalangle BAP)$, calcule $m\sphericalangle BAP$.

A) 30° B) 50° C) 45°
D) 37° E) 40°

4. Según el gráfico $BM = AC$. Calcule $m\sphericalangle ABC$.



A) 37° B) 53° C) 60°
D) 45° E) 54°

5. En el cateto AB y en la prolongación del cateto BC de un triángulo ABC se ubican los puntos P y Q respectivamente tal que $\overline{PQ} \cap \overline{AC} = \{T\}$. Si $AT = TC = CQ$ y $BP = PT$, entonces $m\sphericalangle BAC$ es:

A) 30° B) 36° C) 40°
D) 48° E) 54°

6. En un triángulo ABC se traza la bisectriz interior BP y la mediana AM; las cuales son congruentes y perpendiculares. Calcule la $m\sphericalangle MAC$.

A) 18,5° B) 22,5° C) 26,5°
D) 45° E) 30°

7. En los lados AB y BC de un tnángulo rectángulo ABC recto en B se ubican los puntos P y Q respectivamente. Si $(AP)^2 + (QC)^2 = 36$, entonces la distancia (en u) entre los puntos medios de PQ y AC es:

A) 1,5 B) 3,0 C) 3,6
D) 4,5 E) 6,0

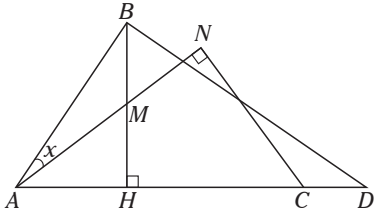
8. En un triángulo rectángulo ABC, recto en B, $m\sphericalangle BAC = 53°$. En AB, BC y AC se ubican los puntos R, P y M tal que PM es perpendicular a BC y $AR = AM = MC$, calcule $m\sphericalangle MRP$.

A) 28°30' B) 53° C) 40°30'
D) 38°30' E) 30°

9. En un triángulo rectángulo ABC, recto en B, se traza la ceviana interior BD. Si $m\sphericalangle BAC = 45°$ y $BD = \sqrt{28}(AD)$. Calcule la $m\sphericalangle DBC$.

A) 30° B) 45° C) 53°
D) 37° E) 60°

10. Si $AH=HC=DC$ y $BM=MH$, además $10(MN)=3(BD)$.



A) 53°/2 B) 37°/2 C) 14°
D) 16° E) 15°

11. Se tiene un triángulo ABC, se ubica Q en AC y P en la región exterior relativa a BC, tal que los tnángulos ABC y QPC sean congruentes, si $m\measuredangle ABC=4(m\measuredangle BCA)=4(m\measuredangle QPC)=80°$, calcule $m\measuredangle BQP$.

A) 40° B) 50° C) 60°
D) 70° E) 80°

12. Se tiene un triángulo ABC, recto en B, en el cuál se traza la bisectriz interior AF, tal que $BF=4$. En la prolongación de AF se ubica el punto G y se trazan las perpendiculares GM y GN hacia BC y AC respectivamente, donde $M\in\overline{BC}$ y $N\in AC$. Si $GN=6$ u entonces la longitud (en u) de FM es

A) 1,8 B) 1,2 C) 1,6
D) 2,0 E) 2,5

ACADEMIA CÉSAR VALLEJO CREEMOS EN LA EXIGENCIA

CLAVES

01-**B**	03-**A**	05-**E**	07-**B**	09-**E**	11-**D**	
02-**D**	04-**D**	06-**A**	08-**C**	10-**B**	12-**D**	

CLAVES